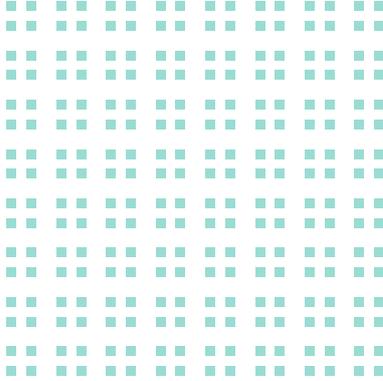




**Soluzioni per la
digitalizzazione
delle reti idriche**



Proteggiamo
l'acqua per
**tutelare
il pianeta**



L'acqua è una **risorsa primaria**. Gestire correttamente il settore idrico è una responsabilità istituzionale, economica, e nei confronti del pianeta.

Ecco perché il nostro obiettivo è contribuire all'efficiamento della rete **ottimizzandone la gestione ed evitando gli sprechi**. Lo facciamo attraverso soluzioni hardware e software in grado di controllare il processo delle reti idriche in qualunque fase e studiando soluzioni customizzate. Prodotti e servizi sono, così, sinergicamente integrati, e permettono di massimizzare performance ed efficienza a beneficio del consumatore.

In questo modo automazione, digitalizzazione e gestione dei dati portano a **importanti risultati in termini di business** per le aziende. Ma soprattutto un **vantaggio sociale per la comunità**.





Fondata a Bologna nel 1940, Pietro Fiorentini è tra le maggiori realtà industriali del Nord Est italiano. Con oltre 80 anni di esperienza lungo tutta la filiera del gas naturale, il Gruppo oggi ha esteso i propri orizzonti verso lo sviluppo di tecnologie e soluzioni per un mondo digitale e sostenibile, con particolare attenzione ai progetti legati all'acqua e alle energie rinnovabili.



Fast offre know-how e tecnologie intelligenti per il controllo completo delle reti idriche e di ogni fase del processo: hardware per la regolazione di flusso e pressione delle reti e software sviluppati per la telegestione grazie alla tecnologia IoT e ai sistemi di analisi dei dati.



Terranova è leader nello sviluppo di software per i settori acqua, gas & energia elettrica. Con un forte know-how in termini di smart metering, gestione delle operations e smart grid management, l'azienda offre un'ampia gamma di software studiati ad hoc per rispondere alle più complesse esigenze del settore utility.



Arcoda è parte del gruppo Terranova e sviluppa soluzioni all'avanguardia per la gestione della forza lavoro sul territorio con un'offerta che spazia dalla tracciabilità satellitare alle più moderne applicazioni di realtà aumentata.



I contatori per ogni esigenza di misura



**Favorire la digitalizzazione,
la transizione energetica e una maggior
consapevolezza nella gestione:
questi gli obiettivi di Pietro Fiorentini
nel mondo dell'acqua**

I misuratori statici a ultrasuoni

I nuovi **SSM-AQUO** sono contatori d'acqua a ultrasuoni progettati per il settore residenziale. Utilizzano una tecnologia di misura di tipo statico, ossia che non presenta parti in movimento soggette a usura, e garantiscono una elevata precisione riuscendo a rilevare anche portate molto basse ed eventuali perdite nell'impianto, oltre ad altre anomalie quali la rottura di un tubo, l'assenza di consumo o un'inversione del flusso.



Caratteristiche principali

- DN da **15** a **40**
- R=800
- Grado di protezione **IP 68**
- Trasmissione radio integrata **Wireless M-Bus** (modalità di lettura walk-by, drive-by), **Lorawan** (rete fissa Lpwan) e **NB-IoT**
- Rilevamento allarmi: perdita, scoppio, tubo vuoto, flusso inverso, capacità residua della batteria sotto la soglia di allarme
- Approvato per la misura dell'acqua potabile
- Durata della batteria **oltre 13 anni**

La famiglia di **contatori meccanici**

Precisione, robustezza ed elevati standard qualitativi sono le caratteristiche principali della linea **AQUO** di Pietro Fiorentini: un'intera gamma di prodotti per le più disparate esigenze nel campo della misura dell'acqua. Contatori a getto singolo, multi getto e volumetrici disponibili in diametri da DN 15 fino a DN 50 per adeguarsi ad ogni installazione ed esigenza delle utility.

Getto **singolo**

- Versione a quadrante asciutto
- Disponibile anche per acqua calda fino a 160°
- Protetto contro perturbazioni magnetiche
- Corpo in ottone resistente alla corrosione
- Predisposto all'aggiunta di moduli opzionali



Accessori disponibili



Modulo Pulse
Modulo M-Bus



Modulo
WM-Bus/LoraWAN



Modulo NB-IoT

Scopri le soluzioni Pietro Fiorentini
per la misura dell'acqua

Scansiona il codice QR e visita il sito fiorentini.com





Multi getto

- ❑ Disponibile nelle versioni a quadrante asciutto/quadrante bagnato + rulli bagnati
- ❑ R fino a 160 (quadrante asciutto) e 250 (rulli protetti)
- ❑ Protetto contro le perturbazioni magnetiche
- ❑ Predisposto all'aggiunta di moduli opzionali



Volumetrici

- ❑ Elevata precisione grazie alla tecnologia volumetrica
- ❑ R fino a 400
- ❑ Protetto contro le perturbazioni magnetiche
- ❑ Quadrante sottovuoto (anticondensa)
- ❑ Corpo in ottone resistente alla corrosione





Il ciclo dell'acqua sotto controllo

Fast integra prodotti e servizi
per migliorare performance
ed efficienza nei diversi contesti
del servizio: depurazione, acquedotto,
distribuzione e fognatura



Aqualog AW



RTU di ultima generazione integrabile in architetture Cloud, rappresenta la risposta innovativa per il monitoraggio e il controllo di impianti dedicati alla distribuzione idrica. Si tratta di un controllore di PRV e pompe per la regolazione della pressione nei distretti in grado di gestire in modo ottimale la riduzione delle perdite, e che presenta estese capacità di monitoraggio dei sensori collegati (pressione, temperatura, livello e qualità).



PQ Evo

RTU che svolge qualsiasi incarico dedicato alla gestione e al controllo della rete idrica: supervisione e controllo di pressione, portata e livelli. Il dispositivo è alimentato a batteria ed è progettato per operare con un bassissimo consumo di energia, rendendolo particolarmente adatto ad ambienti dove l'operatività risulta difficoltosa e non è disponibile l'energia elettrica.



Diana

RTU a batteria per il monitoraggio permanente di colpi d'ariete, pressione e portata. Questo dispositivo consente di acquisire e registrare in modo permanente i transitori di pressione. È dotato di geolocalizzazione e sincronizzazione con GPS integrato. Modalità Discovery: fenomeni "colpi di ariete" registrati come frame e audit ad alta frequenza fino a 48 ore.



Master

RTU avanzata per il controllo e la gestione delle reti idriche. Particolarmente adatta alla gestione di impianti con importanza critica quali stazioni di pompaggio, trattamento acque, regolazioni di portata, pressioni e livelli. Le sue funzioni avanzate permettono di effettuare una gestione smart della rete idrica, implementando soluzioni che riducono consumi e costi di gestione.



De Visu

Dispositivo che consente la gestione del processo in modo semplice e intuitivo. Tramite l'interfaccia grafica e il display touchscreen è possibile monitorare e controllare la situazione presente sull'impianto, modificando parametri di funzionamento e inviando comandi al processo.



Power Spin

Regolatore di pressione per PRV; applicato a idrovalvole regola la pressione di valle per ottenere un'azione uniforme e senza discontinuità. Il set point di lavoro, calcolato automaticamente in base alla portata di esercizio, viene raggiunto in maniera rapida e precisa grazie ad algoritmi di intelligenza artificiale.



Level X

Sensore IOT ultrasonico per la misura di canali aperti e scolmatori di pioggia. **Level-X** si abbina a tutti i data logger della linea Aqualog e si integra perfettamente alle piattaforme web Overland e Aquaworks. Rappresenta una risposta innovativa per la diagnostica permanente in campo, in grado di comunicare in tempo reale con i centri SCADA aziendali e tecnologie IoT.

**Scopri tutti i dispositivi FAST
per le reti idriche**

Scansiona il codice QR e visita il sito fastonline.it



An aerial photograph of a port area with a network of glowing blue lines and nodes overlaid on the image, suggesting a smart network or data flow. The background shows industrial buildings, a large ship docked, and a body of water. The overall color palette is dominated by blues and greys.

Software per la gestione delle reti idriche



**Terranova integra le più moderne
tecnologie nelle applicazioni
di automatizzazione dei processi
per utility e aziende nel settore
delle smart network**

TERRAN**OVA**



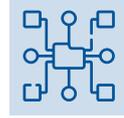
RETIACQUA



Customer centrico



Integrato con tutti
gli ERP e i software



Struttura modulare



Pronto per le future evoluzioni

Terranova propone alle aziende del settore idrico la piattaforma software **Retiacqua**, dedicata all'automazione dei processi di core business previsti dal settore, in ottica di digital transformation e nel rispetto degli standard di qualità del servizio attesi da Arera.

La suite **Retiacqua** è costituita da aree funzionali integrate, a supporto dei processi di core business delle società di gestione del servizio idrico integrato, come:

- Customer care & contact center
- Fatturazione, contabilità clienti, incassi e morosità
- Gestione evoluta recupero del credito
- Adempimenti normativi Arera
- Reporting
- Raccolta e validazione dei dati di misura





Piattaforma multimarca
e multiservizio



Efficienza della misura



Monitoraggio real time
dello status dei misuratori



Comunicazione NB-IoT

TAMM (Terranova Advanced Metering Management) è la digital enablement platform per lo smart metering dedicato alle utilities del gas, dell'elettricità e dell'acqua. **TAMM** è orientata ai processi di misura ed è indipendente dal costruttore; ciò consente di gestire sulla stessa piattaforma oltre 100 modelli di meter e concentratori. **TAMM** supporta gli operatori nel proprio percorso di digitalizzazione introducendo innovazione, riducendo i costi e generando nuovo valore aziendale.

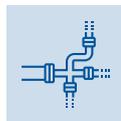
Componenti chiave:

- TAMM AMR** (Automatic Meter Reading)
- TAMM MDM** (Meter Data Management)
- TAMM CNM** (Communication Network Manager)
- TAMM Mobile**





Interfaccia unica



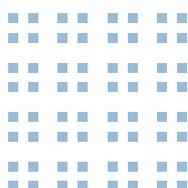
Supporto alla progettazione degli interventi



Monitoraggio real time dello status della rete



Miglioramento dei processi



TSG (Terranova Smart Grid) è la digital enablement platform per la smart grid progettata appositamente per i settori del gas, acqua ed elettricità. Consente una gestione interattiva della rete di distribuzione, sinottica e orientata ai processi, supportando varie tipologie di dispositivi smart senza vincoli sui modelli utilizzabili (datalogger, sistemi di odorizzazione, sensori, dispositivi di protezione catodica, illuminazione pubblica e molto altro). Consente inoltre ai gestori di digitalizzare la gestione della rete per raggiungere l'eccellenza operativa, limitare le perdite, preservare gli investimenti e salvaguardare l'ambiente.



Soluzioni software in collaborazione con Fast



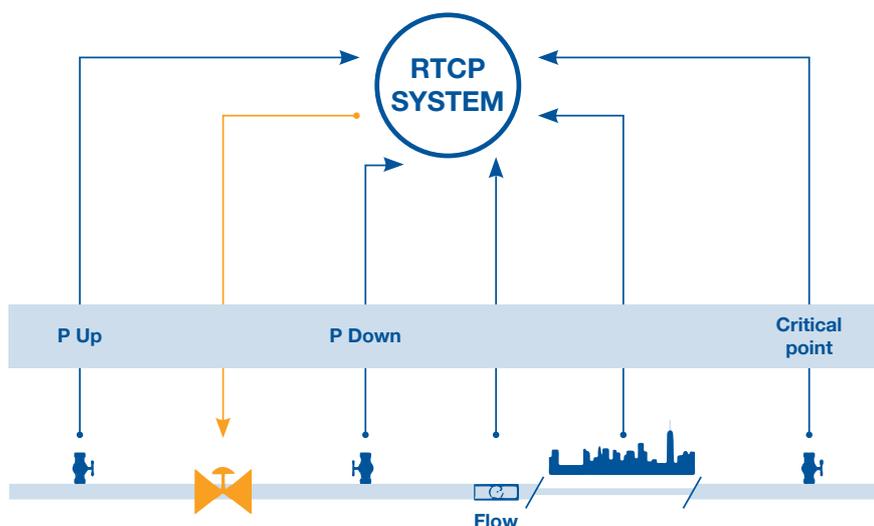
Aquaworks è un software applicativo che assiste il gestore a cogliere con immediatezza gli elementi salienti del funzionamento della rete a partire dalla creazione dei distretti fino all'approfondita indagine sulle perdite.

Funzioni:

- Grafici multitraccia che evidenziano l'andamento dei flussi e delle pressioni con particolare riferimento ai comportamenti notturni
- Macroindicatori prelocalizzazione delle perdite
- Allarmi dinamici calcolati su derive e tolleranze delle tracce dei grafici
- Segnalazioni di allarme in caso di superamento di soglie
- Segnalazione e rappresentazione grafica dei transitori di pressione ("colpi d'ariete")
- Valutazione economica della convenienza di interventi di riparazione
- Individuazione della "Golden Week"
- Possibilità di effettuare confronti fra differenti periodi sullo stesso distretto o su distretti diversi
- Interazione con le squadre di intervento



RTCP ML è un software per la regolazione al punto critico basata su intelligenza artificiale. Grazie a un elaborato modello machine learning, l'algoritmo elabora i dati raccolti ed esegue l'apprendimento. Il modello di previsione viene successivamente trasferito alla periferica regolatore, che applica il modello creando il punto critico virtuale. L'azione di regolazione minimizza le perdite, la frequenza delle rotture, aumenta il risparmio idrico e prolunga la durata delle infrastrutture riducendo i costi energetici.





L'App pensata per gli operatori in campo



**Arcoda Next fonde cartografia
e dati in un sistema unico disponibile
su smartphone a supporto
delle attività di service onsite**

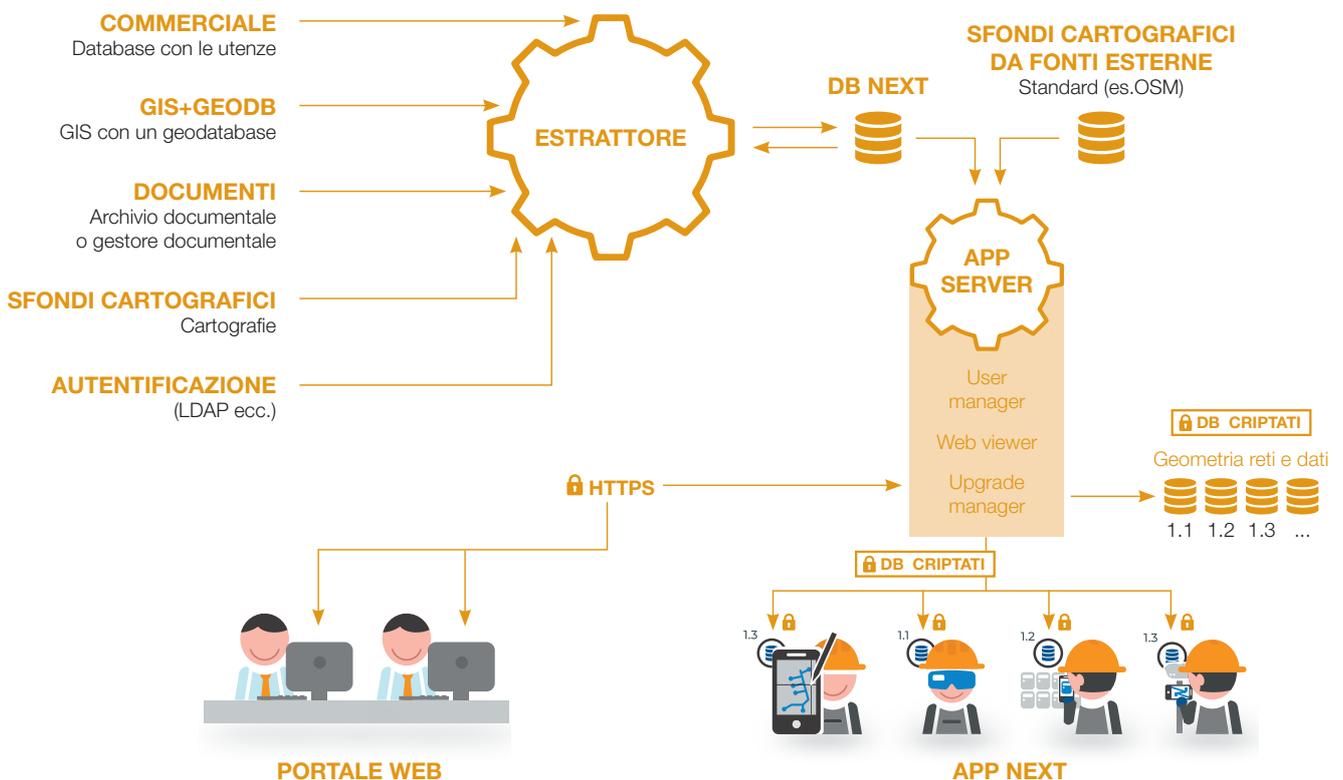
arcoda



Realtà aumentata sullo smartphone

Con i suoi moduli che impiegano la realtà aumentata direttamente sul telefono, l'app **Arcoda Next** sovrappone gli asset di rete virtualizzati agli ambienti reali in modo da creare un ambiente più realistico, veloce e di facile interpretazione.

- GIS, dati aziendali e documenti portati completamente offline sugli smartphone, integrati in un unico strumento di facile utilizzo
- Ricerca dati e operatività sulla mappa con prestazioni strabilianti
- Smart reporting dal campo
- Editing di rete dal campo
- Moduli basati sulle tecnologie di realtà aumentata per nuove modalità di lavoro immersive



Scopri tutte le soluzioni Arcoda
per le reti idriche

Scansiona il codice QR e visita il sito arcoda.it





www.fiorentini.com



www.fastonline.it



www.terranoftware.eu



www.arcoda.it



I dati non sono vincolanti. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

www.fiorentini.com